

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

Redaktion u. Expedition:  
Berlin, Oranienstrasse 101.

Bestellungen

übernehmen alle Postanstalten  
und Buchhandlungen,  
für Berlin die Expedition.

Organ des Verbandes

deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Redakteure K. E. O. Fritsch und F. W. Büsing.

Jeden Sonnabend wird ein  
Hauptblatt mit einer Inse-  
raten-Beilage, jeden Mittwoch  
ein Inseratenblatt  
ausgegeben.

Inserationspreis:  
3 1/2 Sgr. pro Zeile.

Abonnementspreis 1 Thaler pro Quartal.

Berlin, den 28. November 1874.

Erscheint Mittwoch und Sonnabend.

Inhalt: Die Berliner Bau-Ausstellung 1874. — Ueber den Anschluss des geraden Gleises an die Kurve. — Das bayrische Gewerbe-Museum zu Nürnberg. Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Ahermals die Frage der Gebühren für gerichtlich vernommene Sachverständige.

— Aus der Fachliteratur: Allgemeine Bauzeitung. — Konkurrenz: Preisausschreiben. — Zum letzten Male die Karlsruher Festhallen-Konkurrenz. — Brief- und Fragekasten.

## Die Berliner Bau-Ausstellung 1874.

(Fortsetzung).

Die zahlreiche Ausstellung von natürlichen Bausteinen liefert den Beweis, dass Berlin in bequemer erreichbarer Nähe über eine Fülle vortrefflichen Steinmaterials verfügt. Das uns in nächster Nähe gebotene Material ist der Rüdersdorfer Kalkstein, dessen, leider zu wenig gewürdigte Brauchbarkeit zu sichtbarem Mauerwerk die dortige Berg-Inspektion in einigen schönen Blossenproben bewiesen hat. — Viele Sandsteine aus dem Süden und Westen haben durch den Luxus der Gründerjahre eine erwünschte Einführung in Berlin gefunden. So sind der von Wimmel ausgestellte, durch Billigkeit und schönes Korn sich empfehlende Bunzlauer Stein, der von Meyer und Kopp in Herford und Berlin zum Siegesdenkmal gelieferte Obernkirchener, sowie der Dresdener Elb-Sandstein, durch den Vertreter der Dresdener Baugesellschaft C. H. Gerstenberg ausgestellt, in Berlin längst keine Fremdlinge mehr. Bei den Objekten der beiden letzten Aussteller verdient die gute Arbeit, dort an einem grossen korinthischen Kapitell, hier an einer schön gezeichneten Fensterumrahmung aus der Nicolai'schen Schule, hervorgehoben zu werden. Sehr gute Ausführung zeigten auch die Stücke, die O. Metzger in Sandstein und in dem neuerdings hier eingeführten Lothringer Kalkstein ausstellte.

Als weniger bekanntes Steinmaterial ist zunächst die von Maurermeister F. Schöner in Freiburg a. U. ausgestellte sog. Mehlpatte zu erwähnen. Dieser schönfarbige, travertinartige Kalkstein, aus welchem eine grosse Zahl der mittelalterlichen Monumente Sachsens hergestellt ist, empfiehlt sich durch die treffliche Eigenschaft, alle Kanten und Profile selbst nach Jahrhunderten noch haarscharf zu behalten, wovon sich jeder leicht durch eine Untersuchung z. B. des Halberstädter Domes überzeugen kann. — Ein ebenfalls für uns ziemlich neues Steinmaterial hat O. Merkel in Verbindung mit seinem gut bearbeiteten Bernburger Sandstein ausgestellt: den polirten Jura-Marmor in einer reichen Farbenskala vom hellen Fleischfarb bis zum tiefen Ziegelroth, welchen die Fabrikanten etwas stolz: rouge antique du Jura nennen; die Haupttreppe im neuen „Kaiserhofe“ am Zietenplatz wird die erste grössere Anwendung dieses verhältnissmässig billigen Materials zeigen. Hiermit auf dem Gebiete der politurfähigen Schmucksteine angelangt, haben wir von einheimischen den mehrfach vertretenen, bekannten Schlesiischen Marmor und den von der „Deutschen Baustein-Industrie“ zu Köln vorgeführten Lahn-Marmor in schönen Färbungen zu erwähnen. Marmor zu Bauzwecken hatten die bekannten Geschäfte von Gilli, von Raphaeli in schönfarbigen Mustern ausgestellt, während auf dem Gebiete der Marmorkamine, welche hier angeschlossen werden mögen, die grössere Anzahl der Aussteller und die reichere, recht gute Ausführung der Objekte den ermutigenden Einfluss unserer — leider nicht sieben — „fetten“ Jahre darlegte. Die Berliner Geschäfte von Kessel & Röhl, Wille und Barheine sind hier zu nennen, während Warmer mit seiner Spezialität in Serpentin sich anschliesst.

Von den einheimischen Graniten war der graue schlesische von den meisten der bereits genannten Steinmetzgeschäfte, ausserdem auch von Otte jr. ausgestellt. Den rothen Graniten, die von den erratischen Blöcken der Mark gewonnen werden, macht der, jetzt nicht mehr per Eisscholle, sondern per Dampfer uns zugeführte norwegische Verwandte starke Konkurrenz; schöne Stücke von beiden Sorten hatten Kessel & Röhl und Gebr. Huth, letztere namentlich in sehr instruktiven, alle Stadien der Bearbeitung darstellenden Proben vorgeführt. Das Bedürfniss Solcher, welche diese sehr

theuren Materialien nicht bezahlen können, nach ähnlichen, billigeren Surrogaten, muss noch immer ein sehr bedeutendes sein, nach der Anzahl der Aussteller zu schliessen, welche auf diesem Gebiete grösser war als auf dem vorgenannten. Nachdem die Abtheilung für Hochbau unserer Generalversammlung den Zementguss vom Gebiete der Monumentalität feierlich ausgeschlossen hat, mag es erlaubt sein, über manche vortrefflich ausgeführten Schaustücke, z. B. die gothische Kanzel, den Amazonenkopf von Petzholtz und Ginsberg, die ausserordentlich hohe, gegossene Säule der genannten Firma, sowie Bau-Ornamente von Dyckerhoff und Widmann, die sogenannten Kunststeine von Schultze & Co. und die Fercher Kunstsandsteine mit einer blossen Erwähnung hinwegzugehen, zumal diese Gegenstände bereits an einer früheren Stelle dieses Berichts theilweise ausführlich besprochen sind. Ob der weisse sogenannte Marmor-Zement von Beyerhaus mit seinem schönen Aussehen eine genügende Dauerhaftigkeit verbindet, kann erst die Erfahrung lehren; die ausgestellten Stücke liessen an Schärfe der Konturen zu wünschen übrig.

Das spezifische Berliner Steinsurrogat, der Gips, war auffallender Weise äusserst spärlich vertreten, sodass die Ausstellung auf diesem Gebiete auch nicht entfernt ein Bild der wirklichen Leistungen gab. Vortrefflich unter dem Wenigen waren die Arbeiten von Dolfuss, welcher fast ausschliesslich von den Architekten Ebe & Benda beschäftigt wird, jedoch auch sehr gut modellirte Arbeiten in edler italienischer Renaissance nach Zeichnungen von Licht aufzuweisen hatte. Auch Beyerhaus hatte gut gezeichnete Arbeiten für innere Dekoration ausgestellt. — Die bekannte Steinpappen-Fabrik von Laue & Rebling hält sich mit vielem Takt vorzugsweise auf demjenigen Stilgebiet, für welches das bildsame Material sich hauptsächlich eignet: Louis XIV. bis zum Rokoko, und leistet hierin Treffliches.

Einen sehr erfreulichen Eindruck machte die Ausstellung der dem Gebiete der Keramik angehörenden Baumaterialien, sowohl durch die Menge der Aussteller, wie durch die Schönheit und Mannigfaltigkeit ihrer Produkte. War doch die Terrakotta-Industrie von Schinkel's Bau-Akademie an bis in die Zeit des neuen Reiches das Schooskind aller Regierungs- und Kommunal-Architekten, die sich von der Misere der Putzarchitektur loszureissen Anlass hatten, ohne doch den gediegenen Luxus der Schnittstein-Ausführung wagen zu dürfen. Aus diesen günstigen Verhältnissen ist für Berlin eine gesunde Blüthe dieser Industrie erwachsen, von welcher die Bau-Ausstellung ein ansprechendes Bild bot. Die Greppiner Werke hatten in einem schmucken Aufbau Probestücke von der Flora und dem Potsdamer Bahnhofe vorgeführt, imponirend durch ihre Grösse und tadellose Ausführung bei der bekannten milden Chamois-Färbung des Materials. — Augustin in Lauban zeigte neben seinen bekannten Leistungen in dem tiefrothen Ton seiner Fabrikate schöne Glasuren und einen sehr gelungenen Versuch von sgraffitoartiger Flächendekoration aus zweierlei Thonsorten. Die schönen Probestücke in farbigem Glasurschmuck der Tschauschwitzer Werke (Vertreter M. Adler) hatten leider einen ungünstigen Platz erhalten, auch scheinen seit Anfertigung der Stücke zu dem Friedenthal'schen Hause in der Lennestrasse keine weiteren Versuche in Betreff der Farbengebung gemacht worden zu sein. Die ändern, in Berlin längst bekannten Fabriken, wie Hermsdorf und Hennigsdorf, waren mit guten Produkten vertreten; eine weniger bekannte Fabrik von Neumann bei Altenburg scheint

im Gegensatz zu den übrigen Ausstellern keinen Werth auf gute Modelle zu legen, muss also wohl nur wenig Verbindung mit Architekten haben. — Die Fabrikate von Herzel — in Ullersdorf bei Naumburg am Queis — dürften auch für die Berliner Konsumenten einen empfehlenden Hinweis verdienen.

Die Fussboden- und Wandfliesen waren ausser den farbenprächtigen Produkten von Minton & Co., deren Vertretung in Berlin wir mit Freude begrüssen können, nur noch durch die rühmlichst bekannten deutschen Konkurrenten, Villeroy & Boch in Mettlach vertreten. Den Mustern dieser Fabrik gegenüber kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, als ob die letzten Jahre auf diesem Gebiete nur wenig Neues gebracht hätten. Sei es, dass die Fabrik in der Schaffung neuer Muster schwierig ist, sei es, dass die Architekten die bequeme Benutzung des immerhin reichen Musterbuches der Fabrik vorgezogen haben: die grosse Mehrzahl der vorliegenden Muster zeigt immer noch jene eigenthümlichen, an Münchener Leistungen der 50er Jahre erinnernden Formen, ab und zu mit etwas Berliner Tektonik untermischt, während der belebende Einfluss des Orients im letzten Jahrzehnd, dem sich die Engländer und Franzosen mit so vielem Glücke hingegeben haben, hier spurlos vorüber gegangen zu sein scheint.

Die Fabrikation des Berliner Kachelofens ist, nach den auf der Ausstellung vorhandenen Proben, eine der lebendigen, im steten Fortschreiten begriffenen Industrien; sei es nun, dass es gilt, den von der Schinkel'schen Schule beschrittenen Weg weiter zu verfolgen, sei es, dass man in der Wiederbelebung alter Techniken neue Motive sucht. Auf ersterem Gebiete hatte H. Schmidt (Berlin und Velten) durch sehr gut gezeichnete Oefen sich hervorgethan, wenn auch die bei den meisten derselben angewandte Bemalung mit Wachsfarbe und diskrete Vergoldung mehr für den Dekorateur, als für den Ofenfabrikanten sprach. Die altbekannte Fabrik von Dankberg, der seit Stüler's Zeit der Stiff der ersten Architekten zur Verfügung stand, fehlte natürlich nicht. Die alte Duvigneau'sche Fabrik in Magdeburg, welche, wie die vorgenaunte, ebenfalls den bedenklichen Tausch ihres bekannten Namens gegen den einer „Aktien-Gesellschaft für etc.“ vorgenommen hat, war vertreten durch einige streng gezeichnete Oefen, denen mit Schwarz, Rothbraun und Gold an passender Stelle ein entsprechender, mässiger Schmuck gegeben war. Ein besonders rüstiges Streben zeigt endlich die Fabrik von Titel in Berlin, für welche nicht nur der in fester Verbindung mit ihr stehende Landbaumeister Jonas, sondern auch Architekt v. Grossheim Entwürfe geliefert hat. Sind auch die Versuche in bunter Majolica für einen Kamin im Königl. Schloss offenbar wegen Mangels an geschickten Malern noch unvollkommen, so überraschten doch namentlich zwei von dem letztgenannten Architekten gezeichnete Kachelöfen in dem breiten, vollen Stil italienischer Renaissance, welche, in verschiedenen bunten Farben ausgeführt, unstreitig zu dem Besten gehören, was auf diesem Gebiete seit lange in Berlin geleistet ist.

Auch die Glasindustrie war in mannigfachen Zweigen vertreten. Als interessante Dekoration des Fensterglases, das in den verschiedensten Gebrauchsformen, als Spiegelglas, rheinisches Tafelglas, Milchglas, Rohglas und mattirt auftrat, erschien die Glasätzung meist in derjenigen Form, dass in der mattgeschliffenen Fläche durch Ätzen mit verdünnter Flusssäure mehr oder weniger blanke Stellen hergestellt werden, wodurch Zeichnungen in zahlreichen Schattirungen hervorgebracht werden können. Die am besten gezeichnete Dekoration dieser Art war diejenige, welche das oben erwähnte Dresdener Sandstein-Fenster schmückte. — Die farbige Glasmalerei war durch zwei hiesige Institute vertreten: das königl. Institut für Glasmalerei und dasjenige von L. Müller. Das erstere Institut, welches seine Thätigkeit wohl hauptsächlich der Restauration alter Glasgemälde widmet, war mit solchen auch hier vertreten; diese Leistungen waren tüchtig und stilgerecht ausgeführt: das Beste, was man zu ihrem Lobe sagen kann. Eine sehr bemerkenswerthe neue Schöpfung hatte L. Müller ausgestellt: eine frische Komposition in deutschem Renaissancestil von A. von Heyden, an Tiefe und Sättigung der Farben den besten alten Werken ebenbürtig. — Mit einer bescheideneren Form von Glasfensterdekoration trat Dr. Oidtman in Linnich auf. Neben verschiedenen Kartons und kleineren Proben dieser äusserst regsamen, vom Staate liebevoll protegirten Fabrik war eine sehr grosse Probe schwarz bedruckter Scheiben für Korridor- und Treppfenster etc. ausgestellt, die in ihrer unkorrekten Ausführung lebhaft an schlechtgedrucktesog. Viersilbergroschen-Tapeten erinnerten. — Eine andere Verwendung des Glases, als zum Verschluss der Lichtöffnungen führte C. Heckert vor.

Die in der Nähe von Warmbrunn von dieser Firma fabrizirten Spiegel verdienen besondere Aufmerksamkeit, da sie ein sehr gesundes Motiv der Einrahmung den alten Venetianern entlehnen. Anstatt die reflektirende Fläche fest zu umrahmen, lassen sie dieselbe in kunstvoll geschnittenen und geschliffenen Ranken und Voluten von Spiegelglas gleichsam in die umgebende Wand ausklingen. Eine besonders gelungene Arbeit dieser Art, welche in Wien gerechten Beifall fand, besitzt das Gewerbe-Museum in seinen Sammlungen. Ebenso stilistisch richtig und schön sind die ganz aus Krystallglas hergestellten Kronleuchter derselben Fabrik, deren Beliebtheit, wie sie dieselbe vor einigen Jahren besaßen, der allmächtigen Mode leider schon wieder zum Opfer gefallen zu sein scheint. —

Ehe wir zu der Betrachtung der noch übrigen Gruppen der Ausstellung, die wesentlich der inneren Ausstattung unserer Wohnungen dienen, schreiten, sind diejenigen Aussteller namhaft zu machen, welche diese Ausstattung selbst zum Gegenstand ihrer künstlerischen Leistung machten. Es ist bezeichnend für Berlin, dass die Zahl derselben nicht mehr als zwei beträgt und dass die kurze Zeit eines plötzlich hereinbrechenden Luxus doch nicht lange genug gewirkt hat, um auch bei uns jene *Architectes-Décorateurs* einzubürgern, die in Paris und London die rechte Hand des Architekten sind. Es soll keineswegs gelehnet werden, dass wir in Berlin Tapezierergeschäfte genug haben, an welche der begüterte Berliner sich zu wenden pflegt, wenn er sein „Quartier“ mit etwas mehr als dem sonst üblichen Luxus einrichten will: Hiltl, Bernau, Macks, Fehrer u. A., die auch Kunsttischler ausschliesslich für ihre Magazine beschäftigen, mit allen Neuheiten auf dem Gebiete dekorativer Stoffe Fühlung haben und oft genug einen namhaften persönlichen Geschmack entwickeln; allein das Requisit eigener architektonischer Bildung oder ständigen architektonischen Beirathes haben doch nur die beiden Aussteller: F. Vogts & Co. und Max Schulz & Co. Das Vogts'sche Geschäft weist ausschliesslich nach Paris und hat daher, wie bereits oben angedeutet, keinen rechten Anspruch, bei einer Besprechung des Berliner Kunstgewerbes erwähnt zu werden. Immerhin aber mag es für uns lehrreich sein, in diesen prächtigen Leuchtern und Pendülen aus Messing, diesen federleichten Papiermaché-Dekorationen Anregungen und Vorbilder für unsere Kunst-Industrie zu sehen. Beachtung verdienen auch die aus Frankreich bezogenen Malereien auf Staniol, welche wie Tapeten in Rollen verkauft, zum Bekleben von Leisten, Pannelen, als Nachahmung von Holz und Marmor dienen und für deren Vortrefflichkeit der hier gemachte kühne Versuch wohl am besten spricht: dass eine derartige Staniol-Malerei sich an einen Kamin von echtem Rosso antico in direkter Imitation des Steines anschliesst. —

Im direkten Gegensatz zu den Leistungen des Vogts'schen Geschäfts hatten die Architekten Kayser & von Grossheim mit ihrem Kompagnon Max Schulz ein kleines reizvolles Dekorationsstück geliefert, das man mit Stolz eine echt Berliner Arbeit nennen konnte. Die etwa 5<sup>m</sup> weite Nische stellte die Ecke eines Herrenzimmers dar, in dem die Behaglichkeit in den Farben mit durchgebildeter Kunst in der Zeichnung des Details verbunden erschien. Wir hätten dem kleinen Kabinetsstück nur noch einen farbenprächtigen alt-orientalischen Teppich wünschen mögen anstatt des etwas nüchternen modernen Eichenholz-Parkets, um uns ganz in die schönen Räume des Palastes von Mantua versetzt zu fühlen, an welche die Motive der in Holz und dunklen Farben mit Vergoldung gehaltenen Decke erinnerten. Ebenfalls der edelsten italienischen Frührenaissance angehörig waren die Formen des buffetartigen Schrankes aus Nussbaumholz mit weissen Intarsien, und des grünlasierten Ovens, eines der oben erwähnten aus der Titel'schen Fabrik. Die mit Intarsien geschmückte Holz-Täfelung der Wand liess noch eben Platz für einen Streifen, der mit gepresstem, tiefrothem Plüsch bezogen war. Mit vollem Beifall sei hier auch hervorgehoben, dass eine bequem angebrachte Inschrift alle bei dem kleinen Meisterwerke Betheligten namhaft machte, u. A. den Bildhauer Lessing und den Maler Estorf von hier. —

Die ebenfalls als „dekorative Arrangements“ im Katalog aufgeführten Ausstellungs-Objekte von Ebe & Benda und dem Maler Sobotta bestanden bei der ersten Architekten-Firma aus Proben einzelner, im Pringsheim'schen Palais ausgeführter Wände und einigen Sgraffito-Proben. Maler Sobotta, einer der ersten unter den hiesigen Dekorations-Malern, hat in einem kleinen eigenen Pavillon verschiedene Proben von ausgeführten Dekorationen ausgestellt. Die nach Strack in der Nationalgalerie ausgeführten Malereien überraschten durch die ausserordentlich zarte Stimmung der Töne. Andere

Dekorationsproben, nach Stier für die Flora und nach Ziller für ein Boudoir ausgeführt, gaben ein äusserst vortheilhaftes Bild von der Leistungsfähigkeit des Ausstellers. Es muss lebhaft bedauert werden, dass diese kleine Sammlung unserer Berliner dekorativen Malerei nicht durch noch andere, tüchtige Meister dieser Kunst vervollständigt worden war.

Den gemalten Dekorationen schliessen sich naturgemäss die Tapeten an, deren Fabrikation ebenfalls zu den befriedigenderen Partien in dem Bilde der Berliner Kunst-Industrie gehört. Die altbewährte Firma Gebr. Hildebrandt (Rommel) lieferte in dem mit ihren Fabrikaten decorirten Kompartiment den Beweis, dass sie sich durchaus auf der Höhe ihrer, schon von Schinkel's Zeiten her datirenden Leistungsfähigkeit gehalten hat. Eine mit dem deutschen Reichswappen decorirte Tapete verdiente besondere Aufmerksamkeit. — Die Firma Liek & Heider (unseres Wissens die einzige der in Frage kommenden, deren Fabrikationsort Berlin selbst ist) war in der glücklichen Lage, bei den mehr opulent ausgestatteten Staatsbauten seit 1866 vorwiegend herangezogen zu werden, und verdankt diesem Umstande eine grosse Zahl vortrefflicher Muster von Meistern der neueren Berliner Schule. Es ist überhaupt eine äusserst bemerkenswerthe Erscheinung, dass die beiden genannten Firmen, ebenso wie A. Burchard und die noch junge, aber anscheinend sehr strebsame Handlung von Emmerich, Retslag & Co. unter ihren ausgestellten Mustern kaum eines hatten, das nicht selbst strengen Stilanforderungen und einem gebildeten Farbensinne entsprochen hätte. — Als interessante Einzelheiten seien hier die von A. Burchard ausgestellten, papierdünnen Fourniere aus amerikanischen Hölzern erwähnt, bestimmt, wie Tapeten auf die Wand und auf rohe Holzrahmen aufgeklebt zu werden, zur Herstellung billiger Pannelle. — Interessant waren auch die Kunststücke, welche von den Franzosen neuerdings mit Papier gemacht werden, indem sie, in bisher nicht gekannter Vollendung, durch verschiedenfarbiges Gold mit entsprechender Pressung und aufgedrucktem Tuchstaub die köstlichen Brokate, durchweg nach alten guten Mustern, bis zur vollkommenen Täuschung nachahmen. — Ein hübscher, billiger und für vorübergehende Zwecke recht passender Ersatz dekorativer Stoffe ist auch das buntbedruckte sog. japanesische Papier, welches A. Kaufmann in verschiedenen Draperien ausstellte. Freilich kommt hierbei besonders die Kunst des Anbringenden in Betracht, der dem knitterigen, spröden Stoff möglichst den weichen Faltenwurf gewebter Vorhänge zu geben suchen muss.

Auf dem Gebiete der Holzbearbeitung hat in der eigentlichen Bautischlerei die immer mehr überhand nehmende Maschinenarbeit in neuerer Zeit fast alle einigermaassen gut beschäftigten Werkstätten in Aktiengesellschaften mit mehr oder minder tönenden Titeln umgewandelt. Und doch glauben wir in der Beobachtung nicht zu irren; dass namentlich die mit Luxusbauten beschäftigten Architekten eine gewisse Abneigung gegen diese Gesellschaften hegen und kleinere bewährte Meister bei ihren Vergebungen vorziehen. Gerade die Bautischlerei erfordert, wenn sie sich ein wenig über das Gewöhnliche erhebt, so viel Erfahrung und Kenntniss im Ankauf und der Behandlung der Hölzer, so viel persönliche Exaktheit in der Bearbeitung derselben, dass dies Misstrauen gerechtfertigt scheint gegenüber den unpersönlichen „Gesellschaften“, bei denen man meist mit „kaufmännischen Vertretern“ zu verhandeln hat, während der „Werkführer“, auf den schliesslich Alles allein ankommt, meist im Dunkel der Anonymität bleibt. Diese Erscheinung, die man im Interesse des Kunsthandwerks durchaus nicht bedauern kann, schliesst nicht aus, dass die Holzbearbei-

tungs-Fabriken ihre, bei einer gewissen mittelguten Qualität immerhin billigen Produkte dem Spekulationsbau, selbst dem opulenteren, nutzbar machen; ja für diese können sie bei einer so rapiden Produktion, wie Berlin in den letzten Jahren erlebt hat, geradezu unentbehrlich sein. Durchaus auf dieses Gebiet gehören die Arbeiten von Helbig und die schwedischen Tischlerwaaren, hier durch Josephie vertreten, zumal, wenn man bedenkt, dass die hier ausgestellten Stücke wohl nicht die schlechtesten vom Lager waren. Vor Allem scheint der Zimmer-Fussboden dem Schicksal verfallen, nur noch von Genossenschaften angefertigt zu werden.

Es kann nicht vom Berichterstatter verlangt werden, dass er alle Aussteller von Parketboden-Tableaux anführe. Erwähnt sei nur, dass diese wahrscheinlich öfter gesehenen Schaustücke alle ohne Ausnahme musterhaft schön in Arbeit und Material waren und dass sie um so befriedigender wirkten, je weniger die Phantasie des Erfinders in bunten Hölzern ihr Spiel getrieben hatte. Am vornehmsten wirkten unstreitig die von Kampmeier und von der Nordd. Gesellsch. für Eisenb.-Betr.-Material ausgestellten einfarbigen Eichenholz-Böden, in welchen nur durch den Wechsel in der Richtung der Holzspiegel die Zeichnung hervorgebracht war.

Wahrhaft befriedigend auf dem Gebiete des inneren Ausbaues zeigten sich die Ausstellungs-Objekte der Tischlermeister Amin und Zieger, wenn der bizarre Stilgedanke der Amm'schen Thüre nicht diesem, sondern dem Architekten, oder vielleicht dem Bauherrn zur Last fällt. Immerhin ist es selbst in unserem eklektischen Zeitalter überraschend, eine Salonthüre auf der einen Seite im gothischen Spätstil des 15. Jahrhunderts, mit mächtigen Eisenbändern, und auf der andern in der freundlichen Naturfarbe des Eichenholzes und den üppigen Formen der Spätrenaissance zu erblicken. Noch grösseres Lob verdiente die Thüre mit Wandpannel aus Eichenholz, die Zieger ausgestellt hatte, vorzüglich wegen der handwerklichen Solidität, mit welcher die Verbindungen und Wiederkehren des Rahmwerks konstruirt waren, abweichend zum Theil von dem modernen Gebrauch und sich an alte Konstruktionsweisen anlehnend. Schnitzereien sowohl, wie die diskret angebrachten Intarsien waren mit gutem Verständniss gezeichnet. Man kann hier nur das schon oben ausgesprochene Bedauern wiederholen, dass nicht andere Meister von gleicher Tüchtigkeit, deren es zum Glück in Berlin noch mehr giebt, mit ihren Arbeiten die Ausstellung vervollständigt hätten.

Nicht ohne Interesse waren die gefärbten Hölzer von Gebr. Avenarius, sowie der in das Gebiet der Möbeltischlerei streifende Holzkamin mit Spiegel von Gebr. Bauer, der in der Verwendung verschiedenfarbiger dunkler Hölzer mit Einlage blanker Zinkstreifen an die früher so beliebte Boule-Arbeit anknüpfte.

Das unter allen am meisten besuchte Ausstellungsobjekt gehörte ebenfalls der Holztechnik an: es war der von Stier gezeichnete, von der Aktien-Gesellschaft in der Haidestrasse ausgeführte Restaurations-Pavillon. Die für Holzarbeit geschaffene Form desselben, ebenso die Rücksicht auf den Zweck des kleinen Bauwerks liessen nur bedauern, dass der heitere Schmuck der Farben, welcher hier nothwendig und auch beabsichtigt war, fehlte. Ein zweiter Pavillon, von Loeblich & Sohn, war wohl das beste Stück der Maschinenarbeit; sehr exact und zum Theil aus kostbaren Hölzern ausgeführt, interessirte er leider nicht in dem Maasse wie der vorige, da ihm die Einheit architektonischer Zeichnung fehlte.

(Schluss folgt.)

### Ueber den Anschluss des geraden Gleises an die Kurve.

Der Uebergang des geraden Gleises in die Kurve wird, wie allgemein anerkannt ist, am richtigsten durch Einlegung einer kubischen Parabel erreicht. Während der Krümmungsradius der kubischen Parabel von  $\infty$  allmähig abnimmt bis zur Länge des Kurvenradius, der dem Gleise angehört, nimmt in demselben Maasse die Zentrifugalkraft eines Wagens zu, welcher das nach der Parabel geformte Gleis durchfährt, und muss dem entsprechend auch die Ueberhöhung der äusseren Schiene anwachsen bis zu dem konstanten Maass, welches bei dem Kreise stattfinden soll.

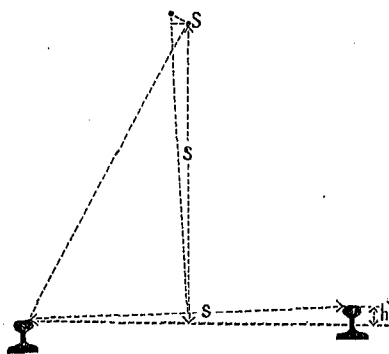
Dies bleibt so lange richtig, als die Veränderung der Lage des Schwerpunktes des Wagens gegen die Mittellinie des Gleises, welche beim Durchfahren der Uebergangskurve stattfindet, ausser Acht gelassen wird. Berücksichtigt man jedoch diese Veränderung, so findet man, dass die für die Fahrzeuge günstigste Linie des Gleises von der kubischen Parabel so sehr abweicht, dass die Zweckmässigkeit der letzteren fraglich wird. Im Nachstehenden wird dies gezeigt werden.

Der Schwerpunkt der Eisenbahnwagen liegt, je nachdem

diese beladen oder unbeladen sind, in verschiedenen Höhen; es

wird jedoch für die folgende Untersuchung nothwendig, ein bestimmtes Maass dafür anzunehmen. Wählt man die Höhe über der Schienenoberkante gleich der Spurweite  $s$ , so wird dies in manchen Fällen zutreffen und ausserdem den Vortheil haben, die Rechnung zu vereinfachen.

Unter dieser Voraussetzung sei, wie in nebenstehender Figur angedeutet, die eine Schiene gegen die andere um das Maass  $h$



überhöht. Der Einfluss der Ueberhöhung auf den Wagen be-

steht in einer Drehung desselben um die Oberkante der niedriger liegenden Schiene. Man sieht leicht, dass durch den Einfluss der Ueberhöhung der Schwerpunkt  $S$  des Wagens einen Bogen beschreibt, dessen Länge angenähert

$$b = h \sqrt{\frac{s^2 + \frac{1}{4}s^2}{s}} = h k \text{ (abkürzungsweise)}$$

ist. Dies Maass auf den Horizont reduziert, ergibt für den horizontalen Abstand des Schwerpunktes von der Gleismitte den Werth:

$$h k \frac{1}{k} = h.$$

Betrachtet man, um sich die Wirkung dieser Abweichung des Wagenschwerpunktes von der Mittellinie des Gleises klar zu machen, zunächst ein gerades Gleis, in welchem die eine Schiene mit einer Steigung, zum Beispiel von 1:300, eine Ueberhöhung  $x$  erreicht, so findet man, dass der Schwerpunkt des Wagens vom Anfang der Steigung an eine gerade Linie beschreibt, die von der geraden Gleislinie um einen Winkel, dessen Tangente = 1:300 ist, abweicht. Sollte unter diesen Umständen die Richtung der vom Schwerpunkt beschriebenen Linie mit der Richtung des geraden Gleises zusammenfallen, so muss das Gleis vom Anfang der Steigung der überhöhten Schiene an gerechnet um den Winkel, dessen Tangente =  $\frac{1}{300}$ , von seiner ursprünglichen Richtung abweichen und zwar nach der Seite der Ueberhöhung hin.

Um das Vorstehende auf die Kurve anzuwenden, nehmen wir an, dass vor dem Eingang in die Kreiskurve eine gleichmässig steigende Ueberhöhung der äusseren Schiene stattfindet und dass der Schwerpunkt des Wagens während dieser Steigung sich in einer Kurve bewegen soll, deren Krümmungsradius überall so gross ist, dass die aus der Zentrifugalkraft und der Schwere resultierende Kraft normal auf der Schienenfläche steht. Die Kurve, welche dieser Eigenschaft entspricht, ist die kubische Parabel.

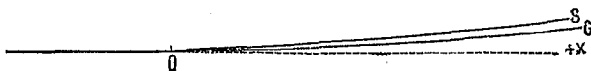
Die Ableitung der Gleichung derselben aus der angegebenen Bedingung, unter Benützung der Spurweite, der Zentrifugalkraft und der Ueberhöhung befindet sich u. a. in Heusinger von Waldegg's Handbuch für spezielle Eisenbahntechnik, Band I, S. 286; die Ableitung wird daher hier nicht wiederholt. Dagegen sollen die daselbst angegebenen Formeln hier weiter benutzt werden.

Es wird darnach das Maass der Steigung der Ueberhöhung zu  $\frac{3}{800}$  angenommen; die Ueberhöhung für den Radius  $r$  bestimmt sich aus der Formel  $h = \frac{45}{r}$ . Die Gleichung der kubischen Parabel ist unter diesen Annahmen:

$$y = \frac{x^3}{6 \cdot 12000}$$

Die Koordinaten der Gleichung gelten für Metermaass. Unter dieser Voraussetzung bezeichnet die Linie eine stereotype Form und es fällt der Anfangspunkt der Koordinaten mit dem Anfangspunkt der Ueberhöhung zusammen.

In beistehender Skizze sei  $O$  der Anfangspunkt der Ko-



ordinaten,  $Ox$  die Abszissenaxe, welche zugleich die Verlängerung des geraden Gleises bildet. Die Linie  $OS$  sei die Linie der Schwerpunkte eines oder auch aller Wagen eines Zuges, d. i.

die kubische Parabel der Gleichung  $y = \frac{x^3}{6 \cdot 12000}$ ;  $OG$  bezeichne die Mittellinie des Gleises. Der Anfang der Ueberhöhung, die nach  $G$  hin steigt, fällt mit  $O$  zusammen. Es wird die Mittellinie des Gleises gesucht, in welchem mit Rücksicht auf die Ueberhöhung die Wagen so geführt werden, dass der Schwerpunkt derselben die Linie  $OS$  beschreibt.

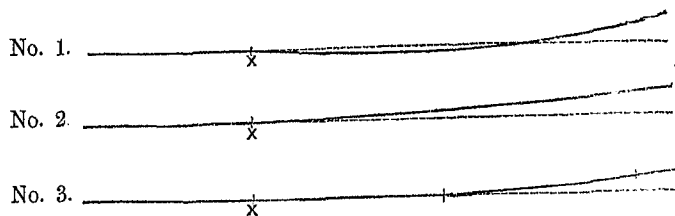
Man erkennt leicht, dass für die Abszisse  $x$  die Linie  $OG$  von der Linie  $OS$  den Abstand  $\frac{3x}{800}$  besitzen muss. Daraus folgt die Gleichung der Linie  $OG$ , oder der Mittellinie des Gleises:

$$1) \quad y = \frac{x^3}{6 \cdot 12000} - \frac{3x}{800}$$

Für kleine Werthe von  $x$  giebt diese Gleichung negative Grössen für  $y$ , was sich aus Demjenigen, was oben über die Schwerpunktsbewegung eines im geraden und überhöhten Gleise laufenden Wagens gesagt ist, erklärt.

Der relativ grösste negative Werth von  $y$  findet statt für  $x = 9,5^m$ ; es ist dann  $y = -0,024^m$ . Für  $x = 16,43^m$  wird  $y = 0$ .

In beistehenden Figuren bezeichne No. 1 die Kurve der Gleichung  $y = \frac{x^3}{6 \cdot 12000} - \frac{3x}{800}$ ; No. 2 die Parabel der Gleichung  $y = \frac{x^3}{6 \cdot 12000}$ ; No. 3 eine Gerade als Tangente zu einem anschliessenden Kreisbogen. Die Linien mögen Gleise darstellen und sei vorausgesetzt, dass die Ueberhöhung der äusseren Schiene bei dem in No. 3 dargestellten Gleise so vertheilt ist, dass Anfang



und Ende derselben vom Tangentenpunkt gleich weit entfernt sind.

Bei den in 1 und 2 dargestellten Linien falle der Anfang der Ueberhöhung mit dem Anfangspunkt der Kurve selbst zusammen. Man erkennt leicht, dass die in 2 dargestellte Parabel am wenigsten Ähnlichkeit mit der in 1 dargestellten Linie besitzt, im höheren Maasse ist dies mit der Linie bei 3 der Fall. Demnach scheint es, dass durch den direkten Uebergang von der Geraden zur Kreis-Kurve ein besserer Anschluss erzielt wird, als durch die Parabel der Gleichung:

$$y = \frac{x^3}{6 \cdot 12000}$$

Ist eine Bahn erst dem Betrieb übergeben, so gehen die mit vieler Sorgfalt gesetzten Richtpfähle in der Regel bald verloren und es bleibt schliesslich dem Augenmaass der Bahnmeister überlassen, das Gleise in der richtigen Lage zu erhalten. Man sollte auch aus diesem Grunde von der Anwendung schwierig herzustellender Kurven absehen und wenigstens bei Kreisbögen von grösserem Radius die Gerade direkt an die Kreiskurve anschliessen.

Die Linie der Gleichung  $y = \frac{x^3}{6 \cdot 12000} - \frac{3x}{800}$  macht für die praktische Ausführung noch mehr Schwierigkeiten als die Parabel  $y = \frac{x^3}{6 \cdot 12000}$ , weil erstere sich anfangs nach der dem anschliessenden Kreise entgegengesetzten Seite wendet.

Für den Fall, dass man von jener Kurve etwa Gebrauch machen will, mögen die für die Absteckung nothwendigen Daten hier noch entwickelt werden.

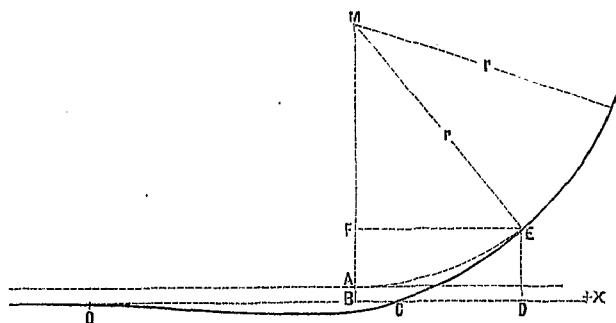
Der Krümmungsradius lässt sich mit Rücksicht darauf, dass die Richtung der Kurve nur sehr geringe Abweichungen von der  $X$  Axe zeigt, setzen:

$$r = \frac{dx^2}{d^2y}$$

unter Anwendung welcher Formel sich für die betr. Kurve nach Obigem ergibt:

$$r = \frac{12000}{x}$$

danach ist die Abszisse  $OD$  des Berührungspunktes  $E$  vom Kreise des Halbmessers  $r$  mit der Uebergangskurve (vergl. beistehende Figur)



$$2) \quad OD = \frac{12000}{r}$$

Für die Ordinate desselben Punktes erhält man:

$$3) \quad ED = \left( \frac{12000}{r} \right)^2 \frac{1}{6 \cdot 12000} - \frac{12000}{r} \frac{3}{800} = \frac{24000000}{r^3} - \frac{45}{r}$$

Um die Pfeilhöhe  $FA$  zu bestimmen ist die Kenntniss des Winkels der Tangente  $E$  nothwendig, dafür hat man:

$$\frac{dy}{dx} = \frac{x^2}{24000} - \frac{3}{800} = \left( \frac{12000}{r} \right)^2 \frac{1}{24000} - \frac{3}{800} = \frac{6000}{r^2} - \frac{3}{800}$$

und hiernach:

$$FA = r - r \cos \alpha r x \left[ \operatorname{tg} = \left( \frac{6000}{r^2} - \frac{3}{800} \right) \right]$$

oder mit Rücksicht darauf, dass der betreffende Winkel sehr klein ist:

$$FA = \frac{r}{2} \left( \frac{6000}{r^2} - \frac{3}{800} \right)^2$$

Die Differenz zwischen  $ED$  und  $FA$  giebt den Abstand der Tangente des Kreises in  $A$  von der  $X$  Axe, nämlich:

$$AB = \left( \frac{24000000}{r^3} - \frac{45}{r} \right) - \frac{r}{2} \left( \frac{6000}{r^2} - \frac{3}{800} \right)^2$$

oder nach gehöriger Reduktion:

$$4) \quad AB = \frac{6000000}{r^3} - \frac{22,5}{r} - \frac{9r}{1280000}$$



Von  $FA$  gelangt man zu  $FE$ ; genau genug ist:

$$FE^2 = FA \cdot 2r \text{ und hiernach}$$

$$FE = \frac{6000}{r} - \frac{3r}{800}$$

Die Differenz zwischen  $OD$  und  $FE$  giebt den Abstand  $OB$  des Tangentenpunktes des Kreises vom Anfangspunkt  $O$  der Kurve, nämlich:

$$5) \quad OB = \frac{12000}{r} - \left( \frac{6000}{r} - \frac{3r}{800} \right) = \frac{6000}{r} + \frac{3r}{800}$$

Mittels der Gleichungen 4) und 5) lassen sich aus dem ge-

gebenen Radius  $r$  des Kreisbogens der Abstand  $AB$  von der Axe der Uebergangskurve und die axiale Entfernung  $OB$  des Anfangspunktes der Kurve vom Tangentenpunkt des Kreises berechnen. Mit Benutzung dieser Werthe und der Gleichung 1) der Uebergangskurve lässt sich also diese selbst abstecken.

Schliesslich mag noch bemerkt werden, dass der Kreis, für welchen  $AB = 0$  ist, welcher also die  $X$  Axe der Kurve zur Tangente hat, einen Radius von ungefähr 500 Meter besitzt. Ist der Radius grösser, so hat mithin der Kreis die  $X$  Axe zur Sekante; ist der Radius kleiner, so liegt der Kreis ausserhalb auf der positiven Seite der  $X$  Axe.

Magdeburg.

Jebens.

### Das bayrische Gewerbe-Museum zu Nürnberg,

An die Nachricht von der Eröffnung dieser Anstalt, die wir in No. 89 gebracht haben, schliessen wir nunmehr einige nähere Notizen über dieselbe, welche wir der zur Eröffnungsfeier ausgegebenen Festschrift entnehmen.

Die Anregung zur Gründung der Anstalt fällt in das Jahr 1868 und ist das Verdienst zweier Männer, der bayrischen Reichsräthe Th. von Cramer-Klett und L. von Faber, die persönlich  $\frac{1}{5}$  bzw.  $\frac{1}{10}$  des Stiftungskapitals von 500000 Gulden beigetragen haben, während andere  $\frac{3}{10}$  von der Stadt Nürnberg gedeckt, der Rest — nicht ohne grosse Schwierigkeiten und unter mühseliger Anstrengung des Gründungskomitees bzw. Verwaltungsrathes — in kleineren Beiträgen gesammelt wurden. Der Gewerbeverein zu Nürnberg hat 18000 Gulden, der König von Bayern 10000 Gulden beigelegt; an Jahresbeiträgen gewährt der Staat gegenwärtig 15000 Gulden, der Kreis Mittelfranken 3000 Gulden.

Die provisorische Eröffnung der Anstalt in dem für diesen Zweck gastfrei zur Verfügung gestellten Lokale des Gewerbevereins zu Nürnberg erfolgte mit dem Januar 1872, wo der zum Direktor derselben gewählte Dr. C. Stegmann aus Weimar sein Amt antrat. Im Herbst 1872 wurde ein eigenes Haus erworben, welches das Museum nach Ausführung eines  $1\frac{1}{2}$  Jahre währenden Umbaus nunmehr am 25. Oktober d. J. bezogen hat.

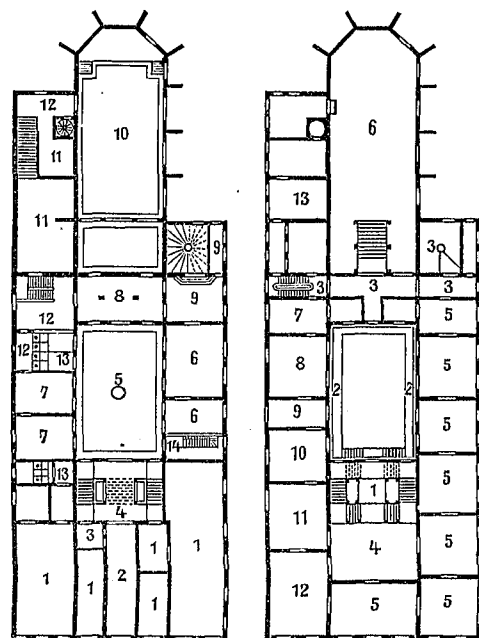
Die Wirksamkeit des Museums umfasst folgende Zweige:

- 1) Die Unterhaltung von Sammlungen, und zwar a) einer Mustersammlung, b) einer Vorbildersammlung, c) einer Maschinensammlung.
- 2) Die Veranstaltung von Ausstellungen mustergiltiger und charakteristischer Industrie-Erzeugnisse etc., und zwar einer bleibenden Ausstellung in Nürnberg und vorübergehender, je nach Bedürfniss auch in anderen bayrischen Städten.
- 3) Die Unterhaltung einer mit einem Lesezimmer und einem Zeichensaal in Verbindung stehenden Fachbibliothek.
- 4) Ein Auskunftsbureau, verbunden mit einem chemischen Laboratorium und Werkstätten.
- 5) Fachkurse in Verbindung mit den letzteren, sowie daneben
- 6) Vorträge über die mit der Gewerbeindustrie zusammenhängenden Gebiete, namentlich zur Erläuterung der Sammlungen.

Aus diesem Programme ist ersichtlich, dass die Anstalt ihren Schwerpunkt in den — bereits zu einem erfreulichen Werth und Umfang gediehenen — Sammlungen hat und mehr im allgemeinen Sinne belehrend wirken, als spezielle Unterrichtszwecke verfolgen soll, für die in Bayern vorläufig wohl durch die bestehenden Fachschulen ausreichend gesorgt ist.

Das Gebäude des Museums, als ehemals Bestelmeier'sches Haus bekannt und im verkehrsreichsten Theile der Stadt gelegen, ist ein aus verschiedenen Bauperioden stammendes, aus den mehrfachen Umbau einer ehemaligen gothischen Kirche stammendes Haus, das seiner gegenwärtigen Bestimmung, soweit dies unter möglichster Schonung der alten, zum Theil nicht eben soliden Konstruktionen aing, und mit möglichster Kostenersparniss angepasst worden ist. Die nachfolgenden beiden Grundriss-Skizzen stellen das Erdgeschoss und das erste Stockwerk dar. In ersterem mussten die Läden an der Strassenfront er-

halten bleiben; im ehemaligen Mittelschiff der Kirche ist ein glasgedeckter Zentralhof eingerichtet, der zugleich zur Aufstellung grösserer Modelle etc. benutzt werden soll; im Chor befindet sich der Hörsaal der Anstalt; die übrigen Räume sowie die mehrer Zwischengeschosse enthalten hauptsächlich Werkstätten. Das erste Stockwerk enthält auf der linken Seite die (zum Theil nur von der Gallerie, des Hofes direkt zugänglichen)



Erdgeschoss.

Erstes Stockwerk.

Erdgeschoss: 1. Läden. 2. Eingangsflur. 3. Loge des Hausmeisters. 4. Haupttreppe. 5. Glasgedeckter Hof mit Fontaine. 6. Laboratorium. 7. Bäder etc. für Galvanoplastik. 8. Ausstellungsraum vor dem Hörsaal. 9. Vorplatz und Garderobe zu demselben. 10. Hörsaal. 11. Nebenräume. 12. Korridore. 13. Klosets. 14. Treppe zu der unter dem Hofe liegenden Zentralheizung.

Erstes Stockwerk. 1. Haupttreppe. 2. Gallerie um den Hof. 3. Vorplätze. 4. Vorsaal, zugleich für die Mustersammlung benutzt. 5. Räume für die Mustersammlung. 6. Saal für die permanente Ausstellung. 7. Redaktionslokal und Kustozimmer. 8. Auskunftsbureau. 9. Kasse. 10. Expedition. 11. Zimmer des Direktors. 12. Sitzungszimmer. 13. Wohnung für den Hausmeister.

Verwaltungsräume, rechts die Haupträume der Mustersammlung und in dem oberen Theile des alten Chors den grossen Saal für die permanente Ausstellung. Das zweite Stockwerk enthält den Rest der Mustersammlung, die Vorbildersammlung, die Bibliothek mit ihren Nebenräumen für Kustos und Unterbeamte. — In einem mittleren Dachaufbau ist eine Bureaudiener-Wohnung angeordnet. Die Fassade, an der die Verhältnisse leider nicht zu ändern waren, ist durch Ausführung neuer Gesimse, Anbringung einiger Relieffriesen in gebranntem Thon und Ausführung einiger Sgraffito-Dekorationen nothdürftig in ein Gewand gekleidet worden, das die Bedeutung des Hauses zu bescheidenem Ausdrucke bringt.

### Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 20. November 1874. Vorsitzender Hr. Hobrecht; anwesend 164 Mitglieder, 22 Gäste.

Hr. Hermann beginnt seinen angekündigten Vortrag über Pferde-Eisenbahnen mit einem kurzen Hinweis auf die in mehreren Versammlungen des Vereins im vergangenen Winter stattgefundenen Verhandlungen über die Verkehrsverhältnisse Berlins und den nicht ganz befriedigenden Abschluss, den diese Verhandlungen damals gefunden haben. Unter Vorlegung einer Anzahl von Zeichnungen, enthaltend das Pferdebahnetz der Städte Berlin und Wien, und von Detail-Konstruktions-Zeichnungen zu Pferdebahnen führt der Vortragende sodann etwa Folgendes aus: Ein neues Verkehrsmittel, wie das vorliegende, ist dazu bestimmt, entweder Verkehr in bisher unerschlossene Gegenden zu tragen, oder aber einen bereits bestehenden Verkehr, für den die gewöhnlichen Transportmittel unzureichend geworden sind, bewältigen zu helfen. Dem erste-

ren Zwecke dienen die von der Peripherie einer Stadt in die Umgegend führenden Bahnen — Radialbahnen, — dem anderen die Bahnen im Innern der Stadt — Stadtbahnen. In Bezug auf die Stadt Berlin erscheint die Anlage äusserer Radialbahnen als nothwendig, der Bau von Stadtbahnen vergleichsweise als wünschenswerth. Die Radialbahnen erfüllen gleichzeitig den Zweck, bisher unbenutzbare Bauerrains zu erschliessen, und tragen dadurch zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der Stadteinwohner bei. Das Verkehrsmittel der Pferdebahnen ist durch die Art seiner Betriebsmittel mit Vortheil nicht mehr über eine gewisse Grenze hinaus, die sich für den einzelnen Ort zum Voraus bestimmen lässt, anwendbar. Fasst man den Plan von Berlin als Kreisfläche auf, so würde zu dieser ein Radius von etwa 2,5 Kilometer gehören. Wird die Annahme gemacht, dass Pferdebahn und Lokomotivbahn gleiche Baukosten haben, so ist vermöge der geringeren Dauer des Aufenthalts auf den Haltestellen, der grösseren Nähe derselben,

und wenn man bedenkt, dass auf der Lokomotivbahn nur alle 15 Minuten ein Zug, auf der Pferdebahn aber alle 8 Minuten ein bzw. mehrere Wagen abgehen können, die Pferdebahn mit der Lokomotivbahn auf 6 km Länge konkurrenzfähig. Der Radius derjenigen Kreisfläche, die durch die Pferdebahn für die Bebauung zu erschliessen ist, würde hiernach bei Berlin  $2,5 + 6,0 = 8,5$  km betragen, wodurch die Grösse des Berliner Stadtplans etwa verzehnfacht werden könnte. Wenn man die Bedingung stellte, dass auf dieser ganzen, als bebaut angenommenen Fläche die Dichtigkeit der Bevölkerung nur etwa  $\frac{1}{3}$  der jetzigen sein sollte, so würde auf derselben die Bevölkerungsziffer etwa 4 Millionen betragen können.

Dass bei diesen Ziffern der Verkehr noch durch Pferdebahnen zu bewältigen ist, kann leicht bewiesen werden. Von dem für Berlin projektierten Pferdebahnnetz der Grossen Berliner Pferdebahn-Gesellschaft, welches im Ganzen etwa 200 km Länge hat, sind bis jetzt etwa 40 km vollendet und es betragen die täglichen Betriebseinnahmen davon im Durchschnitt 1000 Thlr. bei einem Fahrpreise von 1 Sgr. für je 2500<sup>m</sup> Fahrlänge. Wird angenommen, dass eine Droschke 2. Klasse täglich 6 Thlr. Einnahme hat, so müsste dieselbe — mit einem Fahrgast — täglich 30 Touren von etwa 2400<sup>m</sup> Länge jeder einzelnen Tour machen, oder 30 Personen pro Tag jede einzeln 2400<sup>m</sup> (wofür 2500<sup>m</sup> angenommen werden mögen) transportieren. Ihrer Tageseinnahme nach leistet die hiesige Pferdebahn heute das 1000fache. Nimmt man an, dass jede der Droschken immer von zwei Personen gleichzeitig benutzt ist, so würde die Leistung der Pferdebahn das 500fache einer Droschke betragen; als Mittel kann man daher rechnen, dass die Berliner Pferdebahn gegenwärtig 750 Droschken vertritt. Nach Fertigstellung des ganzen Netzes würde die Pferdebahn 5.750 = 3750 Droschken ersetzen; da aber die gegenwärtige Frequenz der Pferdebahnwagen nur 9–10 Personen im Durchschnitt beträgt, während 36–40 Platz finden können, so ist dieselbe im Stande, bei Einhaltung des gegenwärtigen Zeitintervalls zwischen dem Abgange je zweier Wagen in Wirklichkeit 4.3750 = 15000 Droschken zu vertreten. Da man aber von 8 Minuten auf 2 Minuten Zwischenzeit herabgehen könnte, so würde das 200 km lange Berliner Pferdebahnnetz auf gleiche Leistungsfähigkeit mit 4.15000 = 60000 Droschken zu bringen sein. Der Vortragende hält hiernach die Pferdebahn im Stande, für die nächsten 50 Jahre den Personenverkehr Berlins bequem zu bewältigen; soll aber dieselbe einem ihrer Hauptzwecke: der Verbesserung der hiesigen Wohnungsverhältnisse, in ausreichender Weise entsprechen, so müssen die Fahrpreise niedriger werden als heute. Da der Betrieb der Bahn etwa 50 Prozent der Bruttoeinnahme absorbiert, so ist das direkte Mittel dazu, Herabsetzung der Fahrpreise, heute nicht anwendbar; es kann jedoch eine Herabsetzung dann erzielt werden, wenn man die Strassen im Innern der Stadt für Pferdebahnanlagen freigibt, da bei diesen eine ungleich bessere Ausnutzung des Materials und dadurch Reduktion der durch das Befahren der — äusseren — Radialbahnen entstehenden hohen Betriebskosten stattfindet.

Die grossen Breiten, welche man für Strassen mit Pferdebahnen hier für erforderlich hält, sind unnötig: statt der im Architekten-Vereine früher vorgebrachten Zahl von 15,5<sup>m</sup> kann man schon mit 10,5<sup>m</sup> Breite des Fahrdammes für eine zweigleisige Pferdebahn ausreichen, wobei angenommen ist, dass zu jeder Seite des Fahrdammes ein Wagen halten kann und das kursirende Fuhrwerk gewöhnlicher Art an solchen Stellen, wenn zufällig 2 Pferdebahnwagen hier kreuzen sollten, diesen im Gleise einfach zu folgen hat.

Der Vortragende giebt sodann eine Anzahl von technischen Details zu der Ausführung der hiesigen Pferdebahnen. Man wendet kombiniertes Lang- und Querschwellensystem an. Die Langschwellen, welche in Einzellängen von 7<sup>m</sup> verwendet werden, sind 11:16<sup>mm</sup> stark; die 2<sup>m</sup> langen Querschwellen sind 12:15<sup>mm</sup> stark und liegen 1<sup>m</sup> von einander entfernt; die Stösse von beiden Langschwellen werden um das Intervall von 2 Querschwellen gegeneinander verschoben und die Schienen so gelegt, dass keine derselben mit einem Stoss, weder der unterliegenden, noch der gegenüberliegenden Langschwelle zusammenfällt. Unter dem Schienenstoss liegt eine Platte mit Ausklinkungen für die diagonal zur Langschwelle eingetriebenen Hakennägel. Die Schiene hat mit der Langschwelle übereinstimmende Breite und in je 1<sup>m</sup> Abstand 2 Ausklinkungen für die Nagelung. — Das Eintreiben der Nägel in diagonalen Richtung hält der Vortragende für sicherer als die Befestigung mit Nägeln, welche vertikal stehen. Die Langschwellen werden auf den Querschwellen nicht überkämmt, sondern durch gusseiserne Stüblchen auf denselben befestigt; das Stüblchen an der Aussenseite von 10,5<sup>mm</sup> Schenkelhöhe wird mit zwei Nägeln in jedem Schenkel befestigt, das Stüblchen an der Innenseite hat bezw. 9,0 und 6,5<sup>mm</sup> Schenkelhöhe und in jedem Schenkel nur einen Nagel. In den Kurven wendet man gusseiserne Schienen an und geht mit den Kurvenradien bis 20<sup>m</sup> herunter. Die hier verwendeten Wagen haben auf den Achsen festgekeilte Räder von 0,75<sup>m</sup> Durchmesser im Laufring mit 1,5<sup>mm</sup> hohem Flansch; die innere Gleisweite ist 1,40<sup>m</sup>. Kleinere Kurvenradien, wie z. B. in Brüssel solche von 10<sup>m</sup> vorkommen, erfordern ein loses aufgestecktes Rad und wird dabei das Material sehr stark angegriffen. Einen Unterbau nach den bei den Stuttgarter Bahnen verwendeten Schienen mit Fortlassung der Schwellen, hält der

Vortragende für unzweckmässig, weil die genaue Gleisweite nur schwer zu erhalten sei und weil der gute Anschluss des Pflasters an die Schienen grosse Arbeitskosten verursache: man werde in Stuttgart wahrscheinlich zu einem dem hiesigen System ähnlichen demnächst übergehen.

An diesen Vortrag knüpft der Redner einen Vorschlag, dahin gehend, der Verein möge über 7 genau formulierte Thesen folgenden Inhalts etwa: Dass für Berlin die Pferdebahnen ein geeignetes und ausgiebiges Mittel sind, um den Verkehr nach Aussen hin zu beleben, wie im Innern zu entlasten; dass von der Anlage der Bahnen die Gewinnung grosser, für die Bebauung geeigneter Terrain-Flächen zu erwarten ist; dass, damit nicht eine Gegend auf Kosten der anderen bevorzugt werde und unberechtigter Gewinn entsteht, die Ausführung der Pferdebahn nach allen Richtungen zu beschleunigen ist; dass die Pferdebahnen die gehofften Wirkungen nur dann herbeiführen können, wenn sie ins Innere der Stadt geführt werden; dass die Strassen für doppelgleisige Pferdebahnen mindestens so breit sein müssen, dass an jeder Stelle auf jeder Seite der Strasse ein Fuhrwerk von 2,5<sup>m</sup> Breite zu halten vermag, während zwischen jenen Fuhrwerken 2 andere von je 2<sup>m</sup> Breite sich ausweichen können; dass eingleisige Bahnen zu vermeiden sind; endlich dass die Fahrgeschwindigkeit so weit zu steigern ist, als die Sicherheit es irgend gestattet; — in Berathung treten und seine Beschlüsse bei den Behörden in geeigneter Weise geltend machen.

Ueber die formelle Behandlung sowohl als über den sachlichen Inhalt der Thesen entspinnt sich eine längere Debatte, an der sich die Herren: Orth, Böckmann, zur Nieden, Buch, Ende, Kinel, Hanke und Knoblauch wie auch der Antragsteller wiederholt betheiligen. Herr Orth würde kein Bedenken haben, mehreren der Thesen zuzustimmen, ohne sich jedoch die Motivirung derselben aneignen zu können. Die Pferdebahn kann eine Lokomotivbahn nicht ersetzen, letztere ist für sehr grosse Städte als Hauptkommunikationsmittel unbedingt notwendig. Pferdebahnlinien müssen im allgemeinen normal zu den Lokomotivbahnen gerichtet sein; dass man hier in Berlin die Anforderungen in Bezug auf die Breite der für Pferdebahnen geeigneten Strassen etwas herabstimme, ist zu wünschen. Herr Kinel vermag die überhandnehmende Ausdehnung der grossen Städte nicht als ein erstrebenswerthes Ziel anzuerkennen. Die Anlage von Pferdebahnen würde immer dazu führen, dass nur die Kolonisation im unmittelbaren Anschluss an das Vorhandene gefördert werde, während vom sanitären Standpunkte Werth darauf zu legen sei, dass die neuen Bebauungen in weitere Ferne rücken, um zwischenliegende freie Terrains zu erhalten. Diesen Zweck können nur Lokomotivbahnen fördern helfen; das angezogene Beispiel von New-York, wo ausschliesslich Pferdebahnen vorkommen, passe nicht, weil die Lage der Stadt unmittelbar an der See eine ungleich bessere Beschaffenheit der Luft als in Berlin bedinge, und deshalb dort eine andere Art der Bebauung nebst anderen Verkehrsmitteln als hier wohl anwendbar bzw. zulässig seien. Hr. Hanke glaubt, dass die Konkurrenz ebenfalls ein geeignetes Mittel zu der erstrebten Ermässigung der Fahrpreise hier bilden könne; wahrscheinlich sei die jetzige Gesellschaft durch alte Kontrakte gebunden, während neue Gesellschaften, von Verpflichtungen frei, billigere Preise von selbst stellen würden. — Den von anderer Seite gemachten Hinweis auf die durch die Charlottenburger Pferdebahn erhärtete Thatsache: der Unzulänglichkeit dieses Verkehrsmittels für sehr grossen Verkehr — will Hr. Ende nicht anerkennen; nur das eigene materielle Interesse sei es, dass die Charlottenburger Bahn veranlasst habe, Zustände, wie die dort vorhandenen, zu konserviren. Hr. Knoblauch glaubt, dass der sonstige Verkehr in den Strassen unmöglich werden müsste, wenn die Pferdebahn alle 2 Minuten, wie der Vortragende in Aussicht genommen, einen Wagen abgehen lassen wolle. Hr. Böckmann macht verschiedene Ausstellungen zu dem projektierten Netz der Berliner Pferdebahnen und beklagt lebhaft die hiesigen Verwaltungseinrichtungen, bei denen es möglich sei, dass ein so wichtiges Projekt, wie das vorliegende, in so einseitiger Weise, als es der Fall, aufgestellt und durchgeführt werden könne. Damit ist die Verhandlung über diese Frage erledigt. —

Hr. Lucae sieht sich auf vernommenen Wunsch veranlasst, einige Mittheilungen über den Ausfall der Posener Theaterkonkurrenz zu machen, über welche indess ein motivirtes Gutachten demnächst erscheinen werde. Eingegangen waren im Ganzen 13 Projekte; auf die Bitte der Preisrichter hatten die städtischen Baubeamten zu Posen sich der Mühe unterzogen, die zu den Projekten gehörigen Kostenanschläge einer Prüfung zu unterwerfen. Dabei ergab sich, dass bei sämtlichen Projekten die ausgesetzte Bausumme überschritten werden würde, und hätte demnach das Preisgericht alle Arbeiten einfach zurückweisen können. Dennoch hat eine Beurtheilung stattgefunden, zu der man theils in Rücksicht auf die Möglichkeit, dass bei der Prüfung der Anschläge Irrthümer untergelaufen sein könnten, theils auch aus Gründen allgemeiner Art sich entschloss; bei dieser Beurtheilung wurde die Frage des Kostenpunktes beiseite gelassen. Der erste Preis ist dem Projekt mit dem Motto Thalia II, dessen Verfasser die Herren A. Müller & E. Voss in Köln sind, zu Theil geworden, theils mit aus dem Grunde weil bei einer genauen Vergleichung der Grösse der bebauten Grundfläche sich ergab, dass dieses Projekt die kleinste Grundfläche enthielt und daher wahrscheinlich am billigsten in der Ausführung sich stellen werde. Der zweite Preis fiel dem Projekt mit dem Motto E. B. zu, dessen

Verfasser die Hrn. Ebe & Benda in Berlin sind. Hr. Lucae verbreitet sich dann noch über die Frage der von manchen Seiten gestellten Forderung, dass auch in Bezug auf die nicht prämierten Projekte bei Konkurrenzen die Gründe des Ausschlusses im Urtheil der Preisrichter angegeben werden sollten. Diese Forderung tritt dem Vertrauen, welches die Preisrichter für ihre Person und die Richtigkeit ihres Urtheils

in Anspruch nehmen müssen, zu nahe, und verbietet sich bei solchen Konkurrenzen, die eine sehr grosse Anzahl von Projekten ergeben, die Erfüllung auch schon durch rein praktische Gründe, da die Preisrichter allgemein doch kaum in der Lage sind, für derartige Arbeiten mehr als einige Tage opfern zu können. — Schluss der Sitzung. — B.

### Vermischtes.

**Abermals die Frage der Gebühren für gerichtlich vernommene Sachverständige.** In Veranlassung unserer, in No. 89 enthaltenen betr. Mittheilung ging uns von einem in der Provinz Schlesien angestellten Kreisbaubeamten ein Schreiben zu, dessen Verfasser der Ansicht ist, dass die Gebühren-Verhältnisse, so weit fest angestellte Beamte in Frage kommen, vollständig geordnet sind durch Art. 6 §. 1 der Gebührenordnung vom 29. März 1844, wo wörtlich bestimmt ist wie folgt:

„Werden Staatsbeamte als Sachverständige zugezogen, so erhalten sie diejenige Vergütung an Diäten und Reisekosten, welche ihnen bei Reisen in Dienst-Angelegenheiten reglementsmässig zukommt.“

Nach den gegenwärtig geltenden Diätensätzen würden für Termine unter 6 Stunden Dauer daher zu bekommen haben: Kreisbaumeister  $\frac{3}{4}$  . 3 Thlr. = 1 Thlr. 24 Sgr., Bau-Inspektoren  $\frac{3}{4}$  . 4 Thlr. = 2 Thlr. 12 Sgr.; zu beachten wäre nur, ob mit oder ohne Wunsch des Betroffenen die Abgabe des Gutachtens auf die Nachmittagszeit verlegt wurde, weil zu erwägen, dass in einer und derselben Sache nicht 2 mal ein Termin von  $\frac{3}{4}$  Tagesdauer an einem und demselben Tage vorkommen kann.

Der Hr. Einsender ist, seiner eigenen Angabe nach, seit Jahren den obigen Sätzen entsprechend von 3 verschiedenen Kreisgerichten seiner Provinz honorirt worden und er wundert sich deshalb sowohl darüber, wie bei Abfassung des in No. 89 mitgetheilten Justizministerialbescheides der oben zitierte Passus der Ordre ausser Acht gelassen werden konnte, als auch darüber, dass sein westfälischer Kollege sich nicht genauer instruirte, bevor derselbe ans Remonstriren ging. —

Wir unsererseits würden daraus, dass das Justizministerium die Geb.-Ord. von 1844 in dem fraglichen Falle ausser Betracht gelassen hat, den Schluss ziehen, dass dieselbe insoweit wenigstens, als sie auf die Gebührensätze von Beamten Bezug hat, inzwischen ausser Kraft getreten ist und wir würden aus der Thatsache, dass 3 Gerichte der Provinz Schlesien noch nach jener Geb.-Ord. verfahren, während eine ganze Anzahl anderer Gerichte wieder anderen Ansichten oder Vorschriften folgt, noch nicht folgern mögen, dass die 3 schlesischen Kreisgerichte im Recht sind. So einfach, als der Hr. Verfasser der obigen Zuschrift annimmt, liegt die Sache bei weitem nicht, besonders deshalb nicht weil — wie dies Seite 304 Jahrg. 1873 d. Ztg. dargelegt ist — inzwischen die Voraussetzungen, unter denen die früher erlassenen Vorschriften über Sachverständige und Gebührenwesen erlassen wurden, völlig andere geworden sind, was doch nicht ohne Einfluss auf die Konsequenzen bleiben kann.

In jedem Falle ist, wie das obige Beispiel zeigt, die jetzige Praxis der Gerichte ungleich und auch dadurch ungerecht. Aus diesem Grunde schon steht zu wünschen, dass die abändernden neuen Justizgesetze baldigst in Kraft treten werden, die von einer Verpflichtung des Einzelnen, seine Zeit und seine geistigen Kräfte zu Gunsten eines Andern mehr oder weniger zu opfern, so viel man hört, gar nichts wissen.

### Aus der Fachliteratur.

**Allgemeine Bauzeitung**, gegr. von Förster, redig. von A. Köstlin, Verlag von R. v. Waldheim in Wien. Jahrg. 1873. (Fortsetzung.)

A. Aus dem Gebiete des Hochbaus.

3. Die St. Ludgeri-Kirche zu Münster, mitgetheilt von Fr. Tophoff. Unter den Bauten Münsters fällt die Ludgerikirche durch die spätgothische Laterne, welche als ein unvollendet gebliebener Aufsatz den romanischen Vierungsturm krönt — weitaus das zierlichste Stück Münster'scher Baukunst — bald ins Auge. Dieser Aufsatz mit dem darunter liegenden Thurmgewölbe und dem hohen 7/10 Chor gehört einem Umbau an, welchen die am Ende des 12. Jahrhunderts erbaute romanische Kreuzkirche am Ausgang des 14. Jahrhunderts nach einem Brande erfuhr. 1859 ist das Bauwerk einer — leider nicht sehr glücklichen — Restauration unterworfen worden. Die hier publizierte Aufnahme giebt Grundriss, Quer- und Längenschnitt, 2 geometrische Ansichten und eine Perspektive; sie genügt nach unserer Ansicht ebensowenig wie der beigelegte Text, um die Eigenthümlichkeiten des kunstgeschichtlich interessanten Monuments zur Anschauung und zum Verständniss zu bringen.

4. Das Raitzenbad in Ofen. Das Raitzenbad in Ofen, neben dem Bruck- und Kaiser-Bade das bekannteste unter den fünf durch Thermalquellen gespeisten uralten Bädern Budas, welches jedoch im Laufe der Jahrhunderte stark heruntergekommen war, ist seit 1860 durch seinen neuen Besitzer, Dr. v. Heinrich, unter der Hülfe des Pester Architekten Ybl in eine Bade-Anstalt grossen Stils umgewandelt worden. Die vorhandenen Anlagen — das in einem achteckigen Raume von 11<sup>m</sup> Durchmesser enthaltene Volksbad, sowie die um verschiedene

„Kurböden“ gruppirten Einzelbäder in kleineren Steinbassins — wurden verbessert und durch Hinzufügung zahlreicher neuer Bassins und Zellen für Wannenbäder erheblich vergrössert; durch die Anlage von Logirzimmern, eines Tanz- und Konversationsaales etc., die sich in den oberen Stockwerken befinden, wurde zugleich dafür gesorgt, dass diejenigen, welche die Bäder zur Kur gebrauchen, in der Anstalt einen dauernden Aufenthalt nehmen können. Später sind noch das Flora-Bad, eine mit Marmorwannen etc. ausgestattete Abtheilung für Luxusbäder, sowie je ein Dampf- bzw. römisches Bad für Damen und für Herren hinzugefügt worden, die gegenwärtig den Glanzpunkt des Etablissements bilden.

Eine kurze Beschreibung des komplizirten, sehr unregelmässigen Grundrisses ist nicht wohl möglich. Die Zellen für die „Stein-“ und „Spiegel-Bäder“, sowie für die Wannenbäder, welche in den neueren Theilen meist mit je einem Vorzimmer in Verbindung stehen, sind grösstentheils an Korridore gereiht. In den Dampfädern, die in ziemlich bedeutenden Abmessungen angelegt und mit vielem Komfort ausgestattet sind, haben die Haupträume für die grösseren Bassins eine architektonische Durchbildung erhalten, die eine Verbindung arabischer Formen und Motive mit solchen der Renaissance zeigt.

Die Publikation, welche einen Grundriss, 2 generell behandelte Durchschnitte, eine Perspektive des Aeusseren und die Ansichten einiger Innenräume giebt, ist eine sehr mangelhafte. Grundriss und Perspektive stimmen nicht miteinander, technische Details fehlen ganz; der Text endlich, der diesen Mangel ersetzen könnte, ist aus einer im Reklamestil gehaltenen Beschreibung eines medizinischen Blattes, sowie mehr, auf den Geschmack des grossen Publikums berechneten Broschüren des Besitzers zusammengestellt.

5. Ueber die Steindenkmale der Urzeit. Von Prof. R. von Perger. Der Aufsatz bezweckt die Architekten und noch mehr die Ingenieure mit den ältesten vorgeschichtlichen Denkmälern des Menschengeschlechts bekannt zu machen, damit sie an der weiteren Erforschung derselben theilnehmen, vor Allem aber für ihre Erhaltung mitwirken. Mit Fortlassung aller Konjekturen über Art und Zeit der Entstehung dieser Denkmale, welche noch keine Spur von der Anwendung des Meissels zeigen, werden die Hauptarten derselben beschrieben und durch die Abbildungen charakteristischer Beispiele erläutert. Es sind neben den meist kegelförmigen Göttersteinen die (wahrscheinlich zu astronomischen Zwecken dienenden) Menhirs oder Sonnensäulen, die Steinhügel auf Gräbern einschliesslich der aus rohen Steinen zusammengesetzten oberirdischen Grabkammern, die Steinkreise (wahrscheinlich gleichfalls zu astronomischen Zwecken errichtet), die weitverbreiteten Dolmen und Cromlechs, endlich die Schwingsteine und einzelne Steinsitze.

6) Das Sommer-Orchester zum Linke'schen Bad in Dresden, von Architekt Heise in Dresden. Das im Sommer 1872 mit einem Kostenaufwande von 2300 Thlr. errichtete kleine Bauwerk, das für ein Orchester von 50 Mann berechnet ist und neben dem segmentförmig abgeschlossenen eigentlichen Orchester-Raume noch eine kleine Garderobe und eine Requisitenkammer enthält, ist ein in Renaissanceformen ausgeführter Holzbau dekorativen Charakters. Die Publikation in einem Journale, das auch über die Mittel farbiger Darstellung gebietet, würde dankbarer gewesen sein.

7. u. 8. Das Hotel Britannia am Schillerplatze und das Hotel Donau am Nordbahnhofe in Wien. Mitgetheilt von den Architekten Claus & Gross. Die beiden Hotels, von denen das erste 170, das zweite 280 Fremdenzimmer und Salons enthält, zählen zu den bedeutendsten Anlagen dieser Art, welche in Wien aus Anlass der Weltausstellung entstanden sind. Die Anordnung der Grundrisse ist eine der Form der Bauplätze angepasste Wiederholung des Schemas, welches auch im Grand Hotel, im Hotel Austria u. a. zur Anwendung gelangt ist. Um einen, bzw. mehrere innere Höfe, die architektonisch ausgebildet sind, liegen Flügel, welche in zwei Reihen Zimmer zur Seite eines Mittelkorridors enthalten. Diese Korridore werden zum Theil von den Enden her, zum Theil von kleinen Lichthöfen in den Ecken beleuchtet, an welchen eventuell zugleich die Retiraden, sowie die Gepäck- und Personen-Aufzüge liegen. Die Haupttreppen (im Hotel Britannia eine, im Hotel Donau drei) liegen zur Seite des Eingangs an der Hinterfront; an Nebentreppen ist sehr gespart. Die oberen drei Stockwerke enthalten ausschliesslich Fremdenzimmer mit den Nebenräumen, das Erdgeschoss die Restaurationslokalitäten mit einem oder mehreren grösseren Sälen (das Hotel Donau überdies noch ein grosses Café); im Erdgeschoss u. zum Theil im Souterrain sind ausserdem die Verwaltungs- und Wirthschafts-Räume untergebracht.

Die Abmessungen der Räume sind durchweg stattliche, die Ausstattung beider Hotels ist eine sehr elegante. Die Facaden, welche ganz im Sinne der älteren Bauwerke von Tietz (dessen Atelier die beiden Architekten fortführen) gehalten sind, zeich-

nen sich unter den Schöpfungen der neuesten Wiener Baukunst durch monumentale Wirkung aus, ohne freilich irgend ein individuelles Moment zu bieten.

Unternehmerin beider im Dezember 1871 begonnenen und im Mai 1873 vollendeten Bauten war die „allgemeine österreichische Baugesellschaft“. Hotel Britannia hat bei 2164 □<sup>m</sup> bebauter Grundfläche und einer Fagaden-Gesamtlänge von ca. 145<sup>m</sup> nicht ganz 1 Million Gulden gekostet; Hotel Donau hat bei 3068 □<sup>m</sup> bebauter Grundfläche und einer Fagaden-Gesamtlänge von ca. 188<sup>m</sup> diese Summe etwas überschritten; die genauen Zahlen scheinen bei Abfassung der betreffenden Artikel wohl noch nicht festgestanden zu haben.

9. Die Feier der Grundsteinlegung zum Wiener Rathhause. Von Architekt Fuss. Dem schwungvollen Berichte über die am 14. Juni 1873 stattgefundene Feier und den Festbetachtungen, zu welchen sie in ihrer Bedeutung für die Stadt Wien, sowie ihr Kunst- und Kulturleben herausforderte, ist eine Beschreibung des Rathhaus-Entwurfes verknüpft. Zum Schluss wird der Wortlaut der in den Grundstein versenkten Urkunden mitgetheilt.

10. Architektonische Harmonielehre, in ihren Grundzügen dargestellt von Baumeister Eb. Wulff. Ein Aufsatz aus dem Gebiete ästhetischer Theorie, den wir bereits vor mehreren Jahren als besondere Broschüre kennen gelernt haben und der hier durch eine Anzahl von Bildtafeln — meist Projekte, in denen der Verfasser seine Theorien zu verwirklichen versucht hat — erläutert, der Gesamtheit der Fachgenossen in einem neuen Abdrucke vorgeführt wird. Der alte Vergleich zwischen Baukunst und Musik und die daraus entspringende Ansicht, dass der Harmonie der Verhältnisse in der Baukunst ebenso bestimmte Gesetze zu Grunde liegen müssen, als diejenigen, welche die Harmonie in der Musik bewirken, haben den Verfasser zu dem Versuche verleitet, diese Gesetze ergründen und feststellen zu wollen. Wie für jedes Musikwerk ein Grundton, so soll für jedes Bauwerk eine Grundfigur, aus der alle Maasse und Verhältnisse naturgemäss und gleichsam von selbst sich ergeben müssen, bestimmend sein.

Der Ernst und die Wärme, mit welchen Hr. Wulff seine Aufgabe behandelt, (von einigen gewaltsamen Abschweifungen in den Feuilletonstil abgesehen) schliessen den Spott aus, zu dem das Selbstbewusstsein, mit welchem er auf seine rettende That blickt, sonst reizen könnte und zu dem namentlich jene Entwürfe: „Erstlingsdichtungen in neuen architektonischen Versmaassen“ bequeme Gelegenheit geben würden. Zu näherem Eingehen auf die Arbeit, die manchen anregenden Gedanken enthält, wenn ihr Ziel selbstverständlich auch ein unerreichbares ist, fühlen wir uns nicht veranlasst. Merkwürdig ist es immerhin, dass sie in einer Zeit entstehen konnte, in welcher die Baukunst ersichtlich im Aufblühen begriffen ist, während die früheren Versuche, das Geheimniss architektonischer Gestaltung in Formeln zu fassen, meist in eine Zeit fielen, wo die schöpferische Kraft in der Baukunst zur Ohnmacht herabgesunken war.

11. Administrations- und Wohngebäude der Siebenbürger Eisenbahn-Gesellschaft in Pest, von den Architekten M. Hinträger und H. Claus. Das an der Ecke des Rudolf-Quais und der Arpad-Gasse belegene Gebäude, das sich mit einem Nachbarhause ähnlicher Bestimmung in einen grösseren Hof theilt, trägt in seinen, mit Eck-Risaliten gegliederten, durch figurengeschmückte Balkons gezierten Fagaden den Typus der besseren Zinspaläste von Wien und Pest. Die oberen beiden Stockwerke, die zu je 4 Wohnungen eingetheilt sind, werden vermietet; in den unteren 3 Geschossen, die neben der (in einer Hofecke liegenden) Haupttreppe noch durch eine zweite innere Treppe verbunden sind, liegen die Büreaus der Gesellschaft, der Sitzungssaal und die Wohnung des General-Direktors. Für den Architekten, der sich über die Wien-Pester Bauweise belehren will, sind die Grundrisse von Werth, weil sie sehr detaillirt dargestellt sind.

12. Gebäulichkeiten der Station Schrozberg an der Bahn Ellwangen-Mergentheim, von Hrn. Oberbaurth. Morlock in Stuttgart. Das kleine Empfangsgebäude und die Wasserstation von Schrozberg, höchst simple Bauten in reduzierten Renaissanceformen mit ziemlich steilen, überhängenden Zeltdächern, sind auf 2 Blatt Zeichnungen wohl allzu ausführlich dargestellt. Dass der Architekt die Absicht gehabt hat, in diesen Bauten an den Typus der Monumente Rothenburgs a. d. Tauber anzuklingen, bedurfte allerdings eines ausdrücklichen Hinweises.

(Fortsetzung folgt.)

### Konkurrenzen.

Preis ausschreiben a) für Entwürfe zum Neubau des Museumgebäudes (Casinos) in Pforzheim. Die Bedingungen dieser bereits am 1. Januar k. J. ablaufenden Konkurrenz, bei der die Herren Durr (Carlsruhe) und Walter (Stuttgart) als sachverständige Preisrichter fungiren, entsprechen im Allgemeinen den Grundsätzen unseres Verbandes, obwohl die Preise von 1200 bzw. 800 Mark für die gestellten Anforderungen etwas sehr knapp bemessen sind. Das Programm könnte klarer und ausführlicher abgefasst sein; dass die Einhaltung einer bestimmten Kostensumme gefordert wird, während den Konkurrenten keine Auskunft über die ortsüblichen Preise gegeben wird, ist ein oft gerügter Mangel, der leider immer

wiederkehrt. Der Schwerpunkt der Konkurrenz wird selbstverständlich in der geschickten Anordnung des Grundrisses liegen, für welche ein Studium des in No. 18, Jahrg. 73 d. Bl. mitgetheilten Entwurfes des Stuttgarter Museumgebäudes zu empfehlen sein möchte.

b. für Entwürfe zum Neubau eines Rathhauses in Essen. Bei dieser Konkurrenz, welche am 1. April 1875 abläuft und für welche die Herren Hase (Hannover), Adler (Berlin), Statz (Cöln) und Herr Stadtbaumeister Beckering (Essen) im Verein mit dem Oberbürgermeister der Stadt das Preisrichteramt übernommen haben, sind die Grundsätze unseres Verbandes streng gewahrt; die Preise von 3000 und 1500 Mk. genügen. Das Programm geht sehr eingehend auf die Bedürfnissfrage ein, lässt jedoch an Durchsichtigkeit zu wünschen übrig. Bei der vorliegenden Situation wird die Ausbildung der in Hausteil auszuführenden Fagaden, für die im Programm einige nicht ungünstige Motive gegeben sind, eine hervorragende Bedeutung gewinnen. Es wäre daher dringend erwünscht, dass den Konkurrenten auch noch eine Photographie von den Umgebungen des Bauplatzes geliefert würde, die sie bei Herstellung einer Perspektive, die wohl kaum Einer unterlassen wird, benutzen könnten.

Zum letzten Male die Carlsruher Festhallen-Konkurrenz. Nachdem wir frühere Erklärungen aufgenommen haben, können wir auch der nachfolgenden die Aufnahme nicht verweigern, hoffen jedoch, dass damit die unerquickliche Angelegenheit, die über Gebühr Staub aufgewirbelt hat, zum Abschluss gebracht ist.

1. Mit der vertraulichen Anfrage vom Vorsitzenden der städtischen Festhallenkommission betraut, berichtete ich demselben sofort schriftlich Hrn. Oberbaurath Sternberg's bereitwillig gegebene Annahme des Preisrichteramtes.

Als mich Hr. Sternberg am Tage nachher ersuchte, mit seiner Erklärung zurückzuhalten, bis der bad. Technikerverein in der Sache sich ausgesprochen, waren, wie man mir sagte, dem Drange der Umstände entsprechend, die Namen der Herren Preisrichter bereits im Druck.

3. Nach der von Hrn. Sternberg erhaltenen Zusage habe ich selbstverständlich auf Wiederverwendung seines dankenswerthen Antheils an der Dachbildung in meiner Festhallenskizze, wie sie als Grundlage zu den Beratungen der Gemeindebehörden und des gemeinderäthlichen Konkurrenz-Programms gedient, für den Fall meiner Betheiligung an der Konkurrenz bedingungslos verzichtet und war eine Verletzung des § 8 der „Grundsatze“ schon um deswillen nicht zu befürchten, als diese Skizze, lithographisch vervielfältigt, vielfach verbreitet ist. Karlsruhe, am 22. November 1874.

Dr. Cathiau.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. P. B. in Mannheim. Holzzement-Bedachungen sind hier in Berlin seit etwa 15 Jahren im Gebrauch und haben anfangs nur schwierig, in letzterer Zeit aber sehr häufige Anwendung gefunden. Sie entsprechen, richtig ausgeführt, allen Anforderungen, die man an ein gutes Dach stellen kann; namentlich machen sie Reparaturen fast ganz unnöthig, wenn nicht gewaltsame Beschädigungen vorliegen. Andere Vortheile dieser Dächer liegen in ihrer ganzen Beschaffenheit und sind augenscheinlich.

Hrn. L. S. in A. Ein Urtheil in einem Falle abzugeben, wo der Streit durch mangelhafte und unvollständige Abfassung eines Kontrakts entstanden ist, kann uns nicht wohl zugemuthet werden.

Im Uebrigen ist es Usance, bossirte Façon-Steine für voll zu bezahlen, d. h. den Kubikinhalt, der sich aus dem kleinsten umschriebenen Parallelepipedum, resp. dem kleinsten umschriebenen Quadrat ergibt, wenn Anderes nicht verabredet ist, als dass die Bezahlung nach der Kubik- bzw. Quadrat-Einheit stattfinden soll.

Abonn. S. in Berlin. Detaillirte Angaben über das Eigengewicht von Bedachungen aller Art finden Sie sowohl im D. Bauhdb. Heft 1. als auch im D. Baukalender Jahrg. 1875. Dass bei einer freien Spannweite des zu überdachenden Raumes von 25<sup>m</sup> eine Eisenkonstruktion sich am vortheilhaftesten herausstellen wird, scheint uns nicht zweifelhaft; ob für diese aber eine Pappdeckung auch nur finanziell günstig ist, kommt uns doch sehr unsicher vor. Bei Wahl einer derartigen Konstruktion würden Sie etwa mit folgenden Erfahrungswerten pro □<sup>m</sup> Dachfläche zu rechnen haben: Gewicht des Eisens 8–10<sup>k</sup>, do. des Holzes 24<sup>k</sup>, do. der Pappe 4–5<sup>k</sup>.

Abonn. hier. Ein kompendiöses Handbuch, enthaltend die gesammte Brückenbaukunde, Ihnen zu empfehlen, sind wir leider nicht im Stande. Für eisernen Ueberbau dürfen Ihnen die bekannten Spezial-Werke von Heinzerling: Die Brücken in Eisen, und von Laisle und Schöbler: Der Bau von Brückenträgern gute Dienste thun. Die Theorie massiver Brücken nebst Zubehör finden Sie sehr vollständig in Scheffler's Theorie der Gewölbe, Futtermauern etc. behandelt, eine grosse Menge von Beispielen, begleitet von der Angabe einer Anzahl praktischer Regeln und Zahlenwerthe, enthält das eben erschienene Buch: C. Heinz, Beiträge zum Bau der Brücken, Durchlässe und Futtermauern bei Eisenbahnen, Berlin 1874.